

## Lateral guiding carriage for sectional doors with vertical opening

**Numéro du brevet:** EP1002931  
**Date de publication:** 2000-05-24  
**Inventeur:** ALBIGNAC MICHEL (FR); DUSSOULIER PHILIPPE (FR)  
**Demandeur:** MIDI MOULAGES PLAST (FR)  
**Classification:**  
- internationale E06B9/58; E05D15/24  
- européenne E05D15/16D  
**Numéro de demande:** EP19990390023 19991116  
**Numéro(s) de priorité:** FR19980014424 19981117

Également publié en tant que:

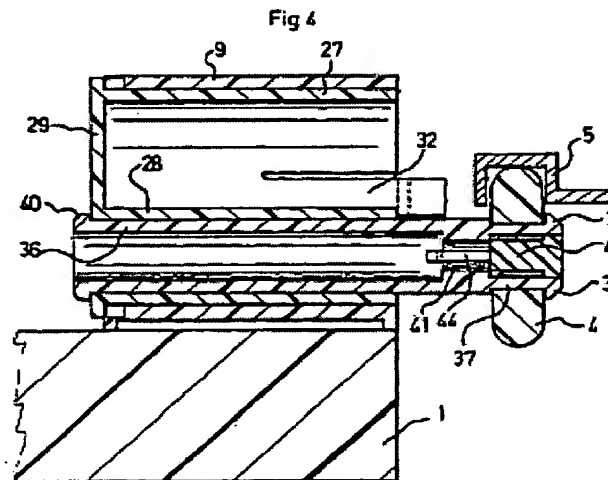
FR2785943 (A1)  
EP1002931 (B1)  
DE69914441T (T2)  
DE69914441D (T2)

Documents cités:

GB1216768  
DE29712719U  
US4115900  
WO8801006  
US2015478  
pour plus d'information  
>>

### Abrégé pour EP1002931

The door lateral guide carriage body has a cylindrical sleeve (9), and a cylindrical drum (27) able to slide and rotate inside the sleeve. Inside the drum is an eccentric bearing (28) housing a shaft (36) carrying a roller (4) running in a lateral guide rail (5). The carriage has a lock allowing rotation of the drum into a position in which the drum is fixed inside the sleeve and rotationally locked after its translation inside the sleeve.





(11) **EP 1 002 931 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
24.05.2000 Bulletin 2000/21

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E06B 9/58**, **E05D 15/24**

**(21) Numéro de dépôt: 99390023.2**

**(22) Date de dépôt: 16.11.1999**

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:

- Albignac, Michel  
31600 Seysses (FR)
- Dussoulier, Philippe  
31400 Toulouse (FR)

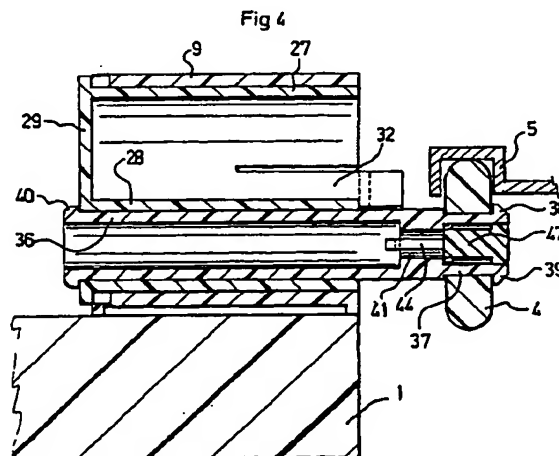
**(30) Priorité: 17.11.1998 FR 9814424**

**(74) Mandataire:**  
**Cabinet BARRE LAFORGUE & associés**  
**95, rue des Amidonniers**  
**31000 Toulouse (FR)**

(71) Demandeur:  
**MOULAGES PLASTIQUES DU MIDI Société**  
**Anonyme**  
**F-31600 Muret (FR)**

**(54) Chariot latéral de guidage pour portes sectionnelles à effacement vertical**

(57) L'invention concerne un chariot latéral de guidage pour portes sectionnelles, comprenant un corps de chariot (6) comportant un manchon cylindrique (9), un tambour cylindrique (27) de dimensions adaptées pour pouvoir coulisser et tourner à l'intérieur du manchon (9), et à l'intérieur duquel est solidarisé de façon excentrée un palier (28) apte à loger un arbre (36) portant un galet (4) agencé pour rouler dans un rail latéral de guidage (5). De plus, ce chariot de guidage comprend, d'une part, des moyens des moyens de blocage en rotation aptes à autoriser une rotation du tambour (27) dans une position de réglage dans laquelle ledit tambour est emmanché d'une longueur prédéterminée à l'intérieur du manchon (9), et à bloquer en rotation le tambour (27) dans une position de blocage en rotation obtenue après translation dudit tambour à l'intérieur du manchon (9), et d'autre part, des moyens (32) de blocage en translation du tambour (27) à l'intérieur du manchon (9), dans la position de blocage en rotation dudit tambour.



## Description

[0001] L'invention concerne un chariot latéral de guidage pour portes sectionnelles à effacement vertical.

[0002] Les portes sectionnelles à effacement vertical sont, de façon courante, constituées d'une pluralité de panneaux articulés entre eux par l'intermédiaire de charnières, et comportent, en outre, des chariots latéraux de guidage portant des galets de guidage adaptés pour rouler dans des rails de guidage disposés longitudinalement de part et d'autre de ladite porte sectionnelle.

[0003] De plus, et de façon classique, les rails de guidage précités s'étendent non pas verticalement mais sont inclinés d'un angle de l'ordre de quelques degrés (sept degrés en théorie) par rapport à la verticale de façon à éviter les frottements de la porte sectionnelle contre les joints d'étanchéité lors des manoeuvres de cette dernière, et à assurer une meilleure étanchéité en position fermée de ladite porte sectionnelle.

[0004] Pour cette raison, les chariots latéraux de guidage sont conçus de façon à permettre un réglage de la position des galets de guidage assurant un décalage progressif de ces derniers, fonction de l'inclinaison des rails de guidage.

[0005] A cet effet, ces chariots latéraux de guidage comprennent classiquement:

- un corps de chariot doté d'une face d'appui contre un panneau de porte sectionnelle, et destiné à être fixé latéralement sur ledit panneau,
- un palier agencé pour s'étendre parallèlement aux axes d'articulation des panneaux, porté par le corps de chariot par l'intermédiaire de moyens de réglage de la distance entre l'axe dudit palier et la face d'appui du corps de chariot,
- et un arbre inséré partiellement dans le palier et portant un galet agencé pour rouler dans un rail latéral fixe de guidage,

[0006] A l'heure actuelle, afin d'assurer le réglage de la position des galets, les chariots de guidage présentent classiquement une portion de paroi agencée pour s'étendre horizontalement et percée d'une lumière s'étendant orthogonalement par rapport à l'axe du palier. Ce dernier est quant à lui porté par une plaque apte à pouvoir être déplacée sur la paroi horizontale du chariot de guidage et dotée, à l'aplomb de la lumière de celle-ci, d'un orifice permettant de solidariser ladite plaque au chariot au moyen d'un ensemble vis/écrou une fois le positionnement du galet ajusté.

[0007] L'inconvénient de tels moyens de réglage réside dans le fait qu'ils nécessitent d'ajuster dans un premier temps la position du galet, puis une fois le réglage adéquat obtenu, d'assurer le blocage en translation de la plaque portant le palier au moyen d'un outil approprié, et ce sans modifier en aucune façon la posi-

tion de réglage préalablement définie. En effet, et en premier lieu, une telle opération de réglage requiert l'emploi d'un outil approprié. De plus, il s'avère que lors de l'opération de blocage, la plaque subit souvent un déplacement conduisant à un positionnement final du galet différent de celui préalablement souhaité, qui soit impose de renouveler l'entière opération de réglage de la position dudit galet, soit se traduit par un guidage imparfait de la porte sectionnelle.

[0008] Il existe également à l'heure actuelle des portes sectionnelles dont les charnières et chariots latéraux de guidage sont remplacés par des profils d'articulation solidarisés sur les panneaux et conçus pour former une charnière continue. De tels profils sont notamment décrits dans le brevet EP 0.545.109 et comportent, en vue d'assurer le réglage de la position des galets de guidage, un barillet percé longitudinalement d'un alésage excentré à l'intérieur duquel s'étend l'arbre portant ledit galet de guidage, et doté d'une pluralité de cannelures agencées pour s'engager dans deux nervures correspondantes du profil. Selon ce principe, l'excentricité de l'axe de l'alésage logeant l'arbre porte galet par rapport à l'axe du barillet permet par simple rotation dudit barillet autour de son axe, avant engagement de ce dernier dans les nervures du profil, de modifier et d'ajuster la position du galet. Toutefois, ce réglage est obtenu par des ajustements successifs de la position angulaire du barillet nécessitant à chaque fois le retrait et la remise en place dudit barillet, et s'avère dans la pratique peu aisé à réaliser sauf à accepter une tolérance assez importante quant à la position du galet.

[0009] La présente invention vise à pallier les inconvénients précités des moyens de réglage de la position des galets de guidage des portes sectionnelles, et a pour principal objectif de fournir un chariot latéral de guidage pour porte sectionnelle permettant d'ajuster de façon très aisée la position du galet de guidage porté par ledit chariot de guidage sans nécessiter un quelconque outil.

[0010] A cet effet, l'invention vise un chariot latéral de guidage tel que décrit dans le préambule ci-dessus, dont les moyens de réglage de la position du palier relativement au corps de chariot comprennent :

- un manchon cylindrique solidaire du corps de chariot et d'axe de révolution parallèle à l'axe du palier,
- un tambour cylindrique de dimensions adaptées pour pouvoir coulisser et tourner à l'intérieur du manchon cylindrique, à l'intérieur duquel est solidarisé de façon excentrée le palier,
- lesdits manchon cylindrique et tambour comportant :
- \* des moyens de blocage en rotation aptes, d'une part à autoriser une rotation du tambour dans au moins une position, dite de réglage, dans laquelle ledit tambour est emmanché d'une longueur prédéterminée à l'intérieur

dudit manchon et, d'autre part à bloquer en rotation le tambour dans au moins une position, dite de blocage en rotation, obtenue après translation du tambour à l'intérieur du manchon à partir d'une position de réglage,

- des moyens de blocage en translation du tambour à l'intérieur du manchon, dans chaque position de blocage en rotation dudit tambour.

[0011] (Il est à noter que le terme "palier" entend définir de façon générale tout moyen connu en soi adapté pour supporter et guider en rotation l'arbre portant le galet de guidage.)

[0012] Selon l'invention, l'ajustement de la position du galet de guidage est obtenue très simplement en faisant tourner le tambour à l'intérieur du manchon cylindrique puis, une fois le réglage effectué, en déplaçant axialement ledit tambour de façon à l'amener dans une position de blocage en rotation.

[0013] Lors de la rotation du tambour, en effet, le palier logé de façon excentrée à l'intérieur dudit tambour, est amené à tourner autour de l'axe de ce dernier, de sorte que la distance entre l'axe dudit palier et la face d'appui sur les panneaux du corps de chariot varie continuellement.

[0014] L'opération de réglage peut ainsi être effectuée d'une seule main sans nécessiter un quelconque outil, et conduire à une précision de positionnement seulement fonction de la précision des moyens de blocage en rotation du tambour.

[0015] Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de blocage en rotation comprennent des encoches et des crans axiaux complémentaires ménagés respectivement sur les faces en regard des parois périphériques du manchon et du tambour, à partir d'une extrémité de ces derniers, de façon qu'un cran puisse pénétrer dans une encoche pour des positions de blocage en rotation prédéterminées desdits tambour et manchon, par enfoncement du tambour à l'intérieur du manchon à partir d'une position de réglage où ledit tambour est partiellement extrait dudit manchon.

[0016] Selon cette caractéristique, la précision du réglage obtenu est fonction de la répartition angulaire des crans et/ou des encoches ménagés sur le tambour et le manchon et peut donc être optimisée très aisément.

[0017] A cet effet, les encoches sont avantageusement ménagées sur la face interne de la paroi périphérique du manchon et juxtaposées les unes aux autres sur la totalité du pourtour de ladite paroi périphérique, le tambour comprenant au moins un cran ménagé sur la face externe de sa paroi périphérique.

[0018] De plus, le tambour comprend préférentiellement quatre crans uniformément répartis autour de l'axe dudit tambour, et ce afin de garantir le parfait blocage en rotation de ce tambour.

[0019] Le manchon comporte quant à lui avantageusement deux séries d'encoches ménagées respec-

tivement au niveau de chacune des extrémités dudit manchon. De ce fait, le chariot de guidage peut être fixé indifféremment sur l'un ou l'autre côté de la porte sectionnelle, moyennant simplement d'inverser le sens d'introduction du tambour dans le manchon, de sorte qu'un seul modèle de chariot de guidage est requis pour équiper l'intégralité de la porte sectionnelle.

[0020] Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de blocage en translation du tambour à l'intérieur du manchon comprennent un rebord périphérique externe ménagé au niveau de l'extrémité du tambour dotée de crans, apte à venir buter contre le manchon lors de l'enfoncement dudit tambour à l'intérieur dudit manchon, et au moins une languette axiale élastique escamotable radialement, dotée d'un cran externe de butée contre l'extrémité en regard du manchon.

[0021] Par ailleurs, le palier est préférentiellement accolé à la paroi périphérique du tambour de façon à obtenir une plage maximale de réglage de la position du galet de guidage.

[0022] Selon un mode de réalisation avantageux, le manchon cylindrique est constitué de deux pièces dotées de moyens d'assemblage adaptés pour permettre de les solidariser et de les désolidariser :

- une première pièce d'un seul tenant avec le corps de chariot, présentant la forme d'un berceau de section conjuguée de celle du tambour,
- et une seconde pièce constituée d'une coquille de forme complémentaire de celle du berceau apte à former avec ce dernier le manchon cylindrique.

[0023] Une telle conception permet en effet de solidariser le corps du chariot sur les panneaux, sur une chaîne de montage en usine, et d'introduire de façon aisée sur chantier le galet de guidage dans son rail de guidage, après retrait de la coquille du manchon cylindrique, sans avoir à désolidariser le berceau du panneau.

[0024] Selon une autre caractéristique de l'invention, le corps de chariot comporte deux portions de parois frontales concaves s'étendant respectivement de part et d'autre du manchon dans la continuité de la paroi périphérique de ce dernier, lesdites portions de paroi frontales étant percées d'orifices pour la fixation dudit corps de chariot sur un panneau de porte sectionnelle.

[0025] Par ailleurs, le corps de chariot constitue préférentiellement un premier élément d'une charnière dotée d'un pivot central transversal et d'un deuxième élément de charnière présentant la forme générale d'une platine apte à être fixée sur un panneau de porte sectionnelle.

[0026] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'arbre porte galet est un arbre creux de longueur supérieure à celle du palier, et comporte une collerette d'extrémité de butée contre ledit palier, et à l'opposé de ladite collerette, un tronçon d'extrémité de diamètre

externe inférieur au diamètre externe courant dudit arbre, définissant un chemin de roulement pour le galet, ledit tronçon d'extrémité étant doté d'au moins deux fentes axiales délimitant une languette flexible dotée d'un cran externe de butée axiale dudit galet.

[0027] De plus, cet arbre porte galet comprend avantageusement un pion adapté pour être inséré axialement et se bloquer dans le tronçon d'extrémité dudit arbre, ledit pion étant doté d'une collerette comportant, pour chaque cran externe dudit arbre porte galet, une encoche apte à loger ledit cran de façon à former avec ce dernier une couronne radiale de butée axiale du galet.

[0028] D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui suit en référence aux dessins annexés qui en représentent à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation préférentiel. Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un chariot de guidage conforme à l'invention,
- la figure 1a est une vue en perspective du pion associé à l'arbre porte galet de guidage dudit chariot de guidage,
- la figure 2 est une coupe longitudinale par un plan A de ce chariot de guidage monté sur deux panneaux contigus d'une porte sectionnelle,
- la figure 3 en est une coupe longitudinale par un plan B de ce chariot de guidage,
- la figure 4 est une coupe transversale par un plan C de ce chariot de guidage monté sur une porte sectionnelle,
- la figure 5 est une coupe transversale par un plan D de ce chariot de guidage,
- la figure 6 est une coupe axiale par un plan E du tambour de ce chariot de guidage,
- la figure 7 est une coupe axiale par un plan F de ce tambour,
- et les figures 8a et 8b sont deux vues latérales schématiques de ce chariot de guidage monté sur une porte sectionnelle.

[0029] Le chariot de guidage conforme à l'invention représenté aux figures 1 à 5 est adapté pour être fixé latéralement sur des panneaux contigus 1, 2 d'une porte sectionnelle, et conçu, d'une part, pour faire fonction de charnière d'articulation relative desdits panneaux, et, d'autre part, pour assurer le guidage de la porte sectionnelle lors de ses manoeuvres, en étant doté classiquement d'un galet de guidage 4 agencé de façon à rouler dans un rail latéral de guidage 5 s'étendant longitudinalement sur le côté de ladite porte sectionnelle.

[0030] Ce chariot de guidage est, en premier lieu, constitué de deux éléments distincts 6, 7 articulés autour d'un pivot central 8 et adaptés pour être solidarisés chacun sur un panneau 1, 2.

[0031] Le premier de ces éléments 6 comprend un

manchon cylindrique transversal 9 prolongé par deux portions de paroi concaves, inférieure 10 et supérieure 11, s'étendant dans la continuité de la paroi périphérique dudit manchon et formant avec ce dernier le "corps du chariot" adapté pour être fixé sur un panneau 1 de la porte sectionnelle. Ce corps de chariot est en outre obturé latéralement par des parois latérales telles que 12 épousant le profil concave des portions de parois inférieure 10 et supérieure 11 et définissant une face plane d'appui sur le panneau 1 de porte sectionnelle.

[0032] De plus, en vue de la fixation de ce corps de chariot sur un panneau, chacune des portions de parois inférieure 10 et supérieure 11 est percée de deux orifices tels que 13, aptes à loger la tête de vis de fixation telles que 15.

[0033] La portion de paroi supérieure 11 présente quant à elle une extrémité supérieure en forme de bourrelet constitué de deux manchons 16, 17 coaxiaux séparés par un créneau, et formant la structure d'emboîtement de liaison des premier élément 6 et deuxième élément 7 du chariot de guidage.

[0034] Le manchon cylindrique 9 comprend, quant à lui, deux séries d'encoches axiales internes telles que 18, 19 ménagées respectivement à partir de chacune des faces d'extrémité dudit manchon cylindrique, chaque série d'encoches 18, 19 étant constitué d'une pluralité d'encoches juxtaposées réparties sur la totalité du pourtour de ce manchon cylindrique 9.

[0035] Ce manchon cylindrique est par ailleurs constitué de deux pièces complémentaires 9a, 9b dotées de moyens d'assemblage permettant de les désolidariser :

- une première pièce 9a d'un seul tenant avec les portions de paroi inférieure 10 et supérieure 11, définissant entre lesdites portions de parois, et dans la continuité de ces dernières, un berceau de forme générale semi-cylindrique,
- une seconde pièce 9b de forme générale semi-cylindrique formant une coquille adaptée pour venir s'assembler sur le berceau 9a, de façon à former avec ce dernier le manchon cylindrique 9.

[0036] Cette seconde pièce 9b comporte, en outre, deux languettes déformables symétriques telles que 50 s'étendant chacune dans le prolongement de la base de ladite seconde pièce, et dotée chacune, au niveau de leur extrémité libre, d'un crochet externe 51 d'endiquage.

[0037] Chacune de ces languettes 50 est, en outre, disposée à l'intérieur d'une lumière 52 ménagée dans la paroi périphérique de la seconde pièce 9b, et adaptée pour permettre de déformer manuellement lesdites languettes en vue de la solidarisation et de la désolidarisation des deux pièces 9a, 9b formant le manchon cylindrique 9.

[0038] Le berceau 9a comporte, quant à lui, dans le prolongement de chacune des portions inférieure 10 et

supérieure 11, un retour tel que 53, s'étendant de façon tangentielle par rapport au tronçon d'extrémité dudit berceau, et adapté pour former une butée d'encliquetage de chaque crochet 51.

[0039] Le deuxième élément 7 de ce chariot de guidage forme quant à lui une plaque d'appui sur un panneau 2 de porte sectionnelle, prolongée d'un bourrelet constitué de deux manchons coaxiaux 20, 21 séparés par un crénneau formant la structure d'emboîtement complémentaire de celle du premier élément 6, adaptée pour loger avec cette dernière le pivot 8 d'articulation desdits éléments.

[0040] Tel que représenté à la figure 5, ce pivot 8 est constitué d'une tige 22 dotée d'une tête 23 et percée, au niveau de son extrémité opposée à ladite tête, d'un alésage axial borgne 24 en regard duquel ladite tige comporte deux pattes élastiques telles que 25 diamétralement opposées, délimitées chacune par deux fentes axiales, et dotées chacune d'un cran externe tel que 26 de blocage en translation de la tige 22 à l'intérieur des manchons 16, 17, 20, 21.

[0041] Le chariot de guidage selon l'invention comprend également un tambour cylindrique 27 de dimensions adaptées pour être inséré et pouvoir tourner à l'intérieur du manchon cylindrique 9.

[0042] Ce tambour 27 loge en premier lieu un tube cylindrique 28 apte à loger l'arbre portant le galet de guidage 4, ledit tube étant accolé à la paroi périphérique dudit tambour et réalisé d'un seul tenant avec cette dernière, de façon à être excentré relativement à l'axe du tambour 27. Ce tambour 27 et, en outre, obturé au niveau d'une de ses extrémités par une paroi circulaire 29 de diamètre supérieur au diamètre externe dudit tambour, de façon à délimiter sur le pourtour de ce dernier un rebord externe périphérique de butée contre une des faces d'extrémité du manchon cylindrique 9. De plus, cette paroi circulaire 29 est percée d'un orifice dans le prolongement du tube-palier 28.

[0043] Le tambour 27 comporte, en outre, quatre crans externes axiaux tels que 30, 31 accolés au rebord périphérique de la paroi circulaire 29 et de sections adaptées pour pénétrer chacun dans une encoche 18, 19 du manchon cylindrique 9, dans une position d'insertion totale du tambour à l'intérieur dudit manchon cylindrique où la paroi circulaire 29 bute contre ce manchon cylindrique 9.

[0044] Le tambour 27 comporte, enfin, à l'opposé de la paroi circulaire 29, deux bandes déformables 32, 33 diamétralement opposées, délimitées chacune par deux fentes axiales ménagées dans la paroi périphérique dudit tambour. De plus, ces bandes déformables 32, 33 s'étendent partiellement dans le prolongement du tambour 29 et sont dotées chacune, au niveau de cette extension, d'un cran externe 34, 35 de blocage en translation dudit tambour relativement au manchon cylindrique 9.

[0045] Tel que représenté à la figure 4, le chariot de guidage comprend également un arbre creux 36 sur

lequel est monté le galet de guidage 4, adapté pour être inséré dans le tube cylindrique 28.

[0046] Cet arbre creux 36 de longueur supérieure à celle du tube 28 présente, sur sa plus grande longueur, un diamètre externe conjugué du diamètre interne dudit tube, et comporte un tronçon d'extrémité 37 de diamètre inférieur formant le chemin de roulement du galet de guidage 4.

[0047] Cet arbre creux 36 comporte, en outre, au niveau du tronçon d'extrémité 37, deux bandes déformables diamétralement opposées délimitées chacune par deux fentes axiales et dotées chacune d'un cran externe 38, 39 de butée axiale du galet de guidage 4.

[0048] Cet arbre creux 36 comporte, par ailleurs, à l'opposé du tronçon d'extrémité 37, une collerette 40 de butée contre la paroi circulaire 29 du tambour 27.

[0049] Cet arbre creux 36 comporte, enfin, en amont du tronçon d'extrémité 37, en direction de la collerette 40, une surépaisseur interne délimitant un conduit partiel 41 de diamètre interne inférieur au diamètre interne courant dudit arbre creux.

[0050] Le chariot de guidage comprend, enfin, un pion 42 représenté à la figure 1a, agencé pour être inséré dans le tronçon d'extrémité 37 de l'arbre creux 36 et adapté pour assurer notamment l'indéformabilité dudit tronçon d'extrémité une fois le galet de guidage 4 mis en place autour de celui-ci.

[0051] Ce pion 42 comporte en premier lieu deux pattes longitudinales flexibles 43, 44 dotées chacune d'un cran externe 45, 46, s'étendant dans le prolongement axial d'un embout 47 de section adaptée pour se loger dans le tronçon d'extrémité 37 de l'arbre creux 36. Ces pattes longitudinales 43, 44 sont, en outre, agencées pour venir s'encliqueter à l'arrière du conduit 41 par l'intermédiaire des crans 45, 46.

[0052] Le pion 42 comporte, enfin, une collerette 48 ménagée au niveau de l'extrémité de l'embout 47, et dotée d'encoches 49 aptes à loger chacune un des crans externes 38, 39 de l'arbre creux 36, ladite collerette étant agencée pour s'étendre dans un même plan radial que lesdits crans externes de façon à former avec ceux-ci une couronne de butée axiale du galet de guidage.

[0053] Un tel chariot de guidage permet, en premier lieu, par une simple rotation du tambour 27 à l'intérieur du manchon cylindrique 9, autorisée en positionnant initialement ledit tambour dans la position représentée à la figure 1 où les crans 30, 31 sont dégagés des encoches 18, 19, d'ajuster la distance séparant l'axe de rotation du galet de guidage 4 de la face interne du panneau 1 correspondant de la porte sectionnelle, de façon à amener ledit galet de guidage à porter contre la face de roulement du rail de guidage 5.

[0054] Une fois cet ajustement effectué, une simple translation du tambour 27 tendant à engager les crans 30, 31 dans les encoches 18, 19 situées en vis-à-vis desdits crans, permet de figer le réglage, toute translation ultérieure étant alors interdite grâce à l'enclique-

tage sur le manchon cylindrique 9 des crans externes 34, 35 dudit tambour.

[0055] Les figures 8a et 8b représentent à titre d'exemple les deux positions extrêmes de réglage "emin" et emax" obtenues respectivement lorsque l'axe du galet de guidage 4 et l'axe du tambour 27 s'étendent dans un même plan horizontal.

[0056] De plus, grâce à la conception en deux pièces 9a, 9b du manchon cylindrique 9, le corps du chariot 9-11 et le deuxième élément 7 peuvent être fixés en usine sur les panneaux 1, 2, la liaison entre lesdits panneaux pouvant être réalisée sur le chantier, in situ, par assemblage et verrouillage de ces deux éléments au moyen du pivot central 8.

[0057] En effet, du fait de la possibilité de désolidariser les deux pièces 9a, 9b, le galet de guidage 4 peut être introduit facilement dans le rail de guidage 5 sans avoir à dévisser les vis 15 du manchon cylindrique 9.

[0058] A cet effet, les deux pièces 9a, 9b sont désolidarisées, le tambour 27 est mis en place dans le berceau 9a, et la coquille 9b finalement assemblée sur ledit berceau, de façon à assurer le maintien final dudit tambour.

#### Revendications

1. Chariot latéral de guidage pour portes sectionnelles à effacement vertical constituées d'une pluralité de panneaux (1, 2) articulés entre eux autour d'axes transversaux, ledit chariot latéral de guidage comprenant :

- un corps de chariot (6) doté d'une face d'appui contre un panneau (1) de porte sectionnelle, et destiné à être fixé latéralement sur ledit panneau,
- un palier (28) agencé pour s'étendre parallèlement aux axes d'articulation des panneaux (1, 2), porté par le corps de chariot (6) par l'intermédiaire de moyens de réglage de la distance entre l'axe dudit palier et la face d'appui du corps de chariot,
- et un arbre (36) inséré partiellement dans le palier (28) et portant un galet (4) agencé pour rouler dans un rail latéral fixe (5) de guidage, ledit chariot de guidage étant caractérisé en ce que les moyens de réglage de la position du palier (28) relativement au corps de chariot (6) comprennent :
- un manchon cylindrique (9) solidaire du corps de chariot (6) et d'axe de révolution parallèle à l'axe du palier (28),
- un tambour cylindrique (27) de dimensions adaptées pour pouvoir coulisser et tourner à l'intérieur du manchon cylindrique (9), à l'intérieur duquel est solidarisé de façon excentrée le palier (28),
- lesdits manchon cylindrique et tambour com-

portant :

- \* des moyens (18, 19, 30, 31) de blocage en rotation aptes, d'une part à autoriser une rotation du tambour (27) dans au moins une position, dite de réglage, dans laquelle ledit tambour est emmanché d'une longueur prédéterminée à l'intérieur du manchon (9) et, d'autre part à bloquer en rotation le tambour (27) dans au moins une position, dite de blocage en rotation, obtenue après translation dudit tambour à l'intérieur du manchon (9) à partir d'une position de réglage,
- \* des moyens (29, 34, 35) de blocage en translation du tambour (27) à l'intérieur du manchon (9), dans chaque position de blocage en rotation dudit tambour.

2. Chariot latéral de guidage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de blocage en rotation comprennent des encoches (18, 19) et des crans axiaux (30, 31) complémentaires ménagés respectivement sur les faces en regard des parois périphériques du manchon (9) et du tambour (27), à partir d'une extrémité de ces derniers, de façon qu'un cran (30, 31) puisse pénétrer dans une encoche (18, 19) pour des positions de blocage en rotation prédéterminées desdits tambour et manchon, par enfoncement du tambour (27) à l'intérieur du manchon (9) à partir d'une position de réglage où ledit tambour est partiellement extrait dudit manchon.
3. Chariot latéral de guidage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les encoches (18, 19) sont ménagées sur la face interne de la paroi périphérique du manchon (9) et juxtaposées les unes aux autres sur la totalité du pourtour de ladite paroi périphérique, le tambour (27) comprenant au moins un cran (30, 31) ménagé sur la face externe de sa paroi périphérique.
4. Chariot latéral de guidage selon la revendication 3, caractérisé en ce que le tambour (27) comprend quatre crans (30, 31) uniformément répartis autour de l'axe dudit tambour.
5. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le manchon (9) comporte deux séries d'encoches (18, 19) ménagées respectivement au niveau de chacune des extrémités dudit manchon.
6. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que les moyens de blocage en translation du tambour (27) à l'intérieur du manchon (9) comprennent un rebord périphé-

que externe (29) ménagé au niveau de l'extrémité du tambour (27) dotée de crans (30, 31), apte à venir buter contre le manchon (9) lors de l'enfoncement dudit tambour à l'intérieur dudit manchon, et au moins une languette axiale élastique (32, 33) escamotable radialement, dotée d'un cran externe (34, 35) de butée contre l'extrémité en regard du manchon (9).

7. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le palier (28) est accolé à la paroi périphérique du tambour (27).

8. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le manchon cylindrique (9) est constitué de deux pièces (9a, 9b), dotées de moyens d'assemblage (50-53) adaptés pour permettre de les solidariser et de les désolidariser :

- une première pièce (9a) d'un seul tenant avec le corps de chariot (6), présentant la forme d'un berceau de section conjuguée de celle du tambour (27),
- et une seconde pièce (9b) constituée d'une coquille de forme complémentaire de celle du berceau (9a) apte à former avec ce dernier le manchon cylindrique (9).

9. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps de chariot (6) comporte deux portions de parois frontales concaves (10, 11) s'étendant respectivement de part et d'autre du manchon (9) dans la continuité de la paroi périphérique de ce dernier, lesdites portions de paroi frontales étant percées d'orifices (13) pour la fixation dudit corps de chariot sur un panneau (1) de porte sectionnelle.

10. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps de chariot (6) constitue un premier élément d'une charnière dotée d'un pivot central transversal (8) et d'un deuxième élément (7) de charnière présentant la forme générale d'une platine apte à être fixée sur un panneau (2) de porte sectionnelle.

11. Chariot latéral de guidage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'arbre (36) porte galet (4) est un arbre creux de longueur supérieure à celle du palier (28), et comporte une collerette d'extrémité (40) de butée contre ledit palier, et à l'opposé de ladite collerette, un tronçon d'extrémité (37) de diamètre externe inférieur au diamètre externe courant dudit arbre, définissant un chemin de roulement pour le galet (4), ledit tronçon d'extrémité étant doté d'au moins deux fentes

axiales délimitant une languette flexible dotée d'un cran externe (38, 39) de butée axiale dudit galet.

12. Chariot latéral de guidage selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'arbre (36) porte galet (4) comprend un pion (42) adapté pour être inséré axialement et se bloquer dans le tronçon d'extrémité (37) dudit arbre, ledit pion étant doté d'une collerette (48) comportant, pour chaque cran externe (38, 39) dudit arbre porte galet, une encoche (49) apte à loger ledit cran de façon à former avec ce dernier une couronne radiale de butée axiale du galet (4).



Fig 1

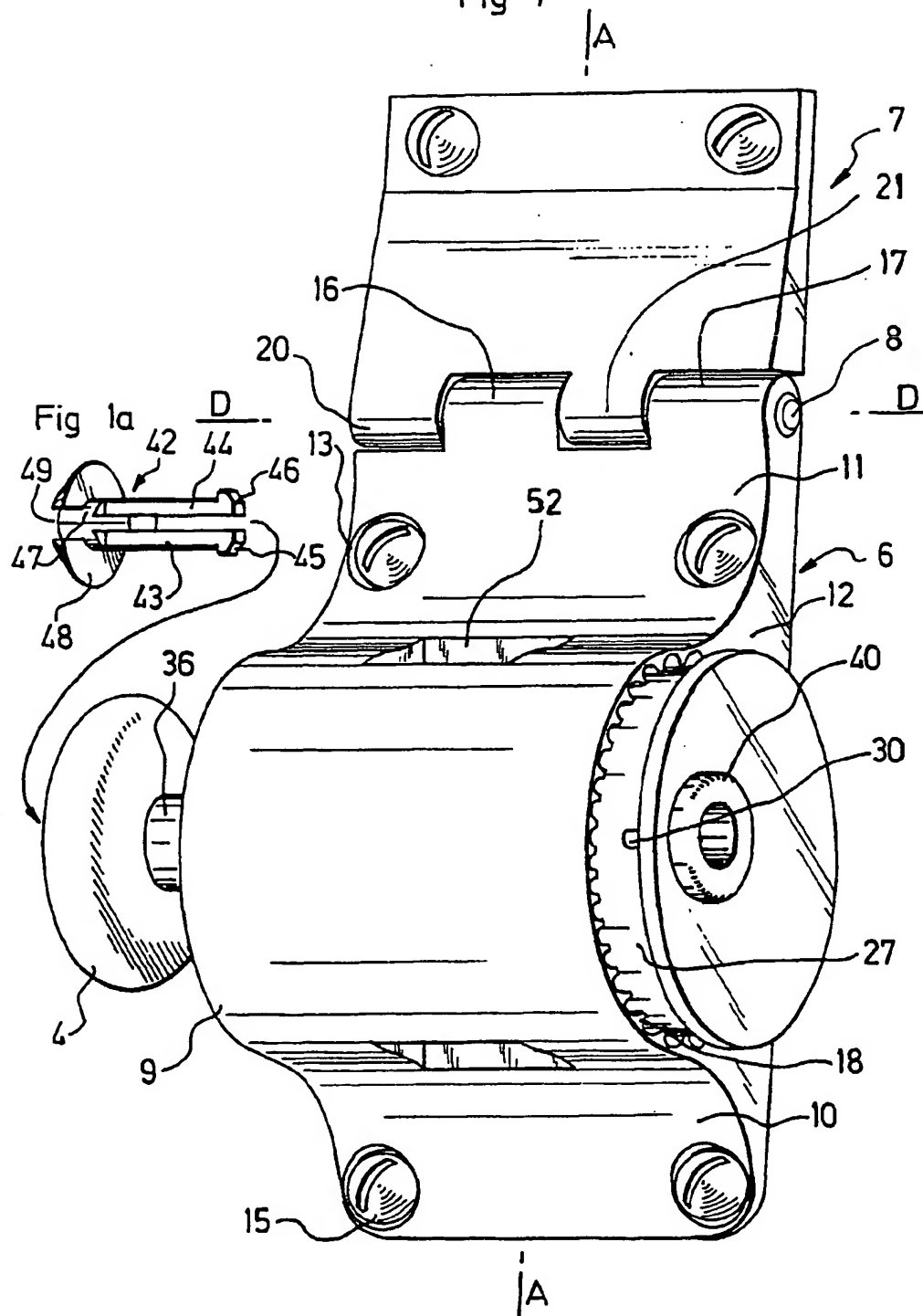


Fig 2

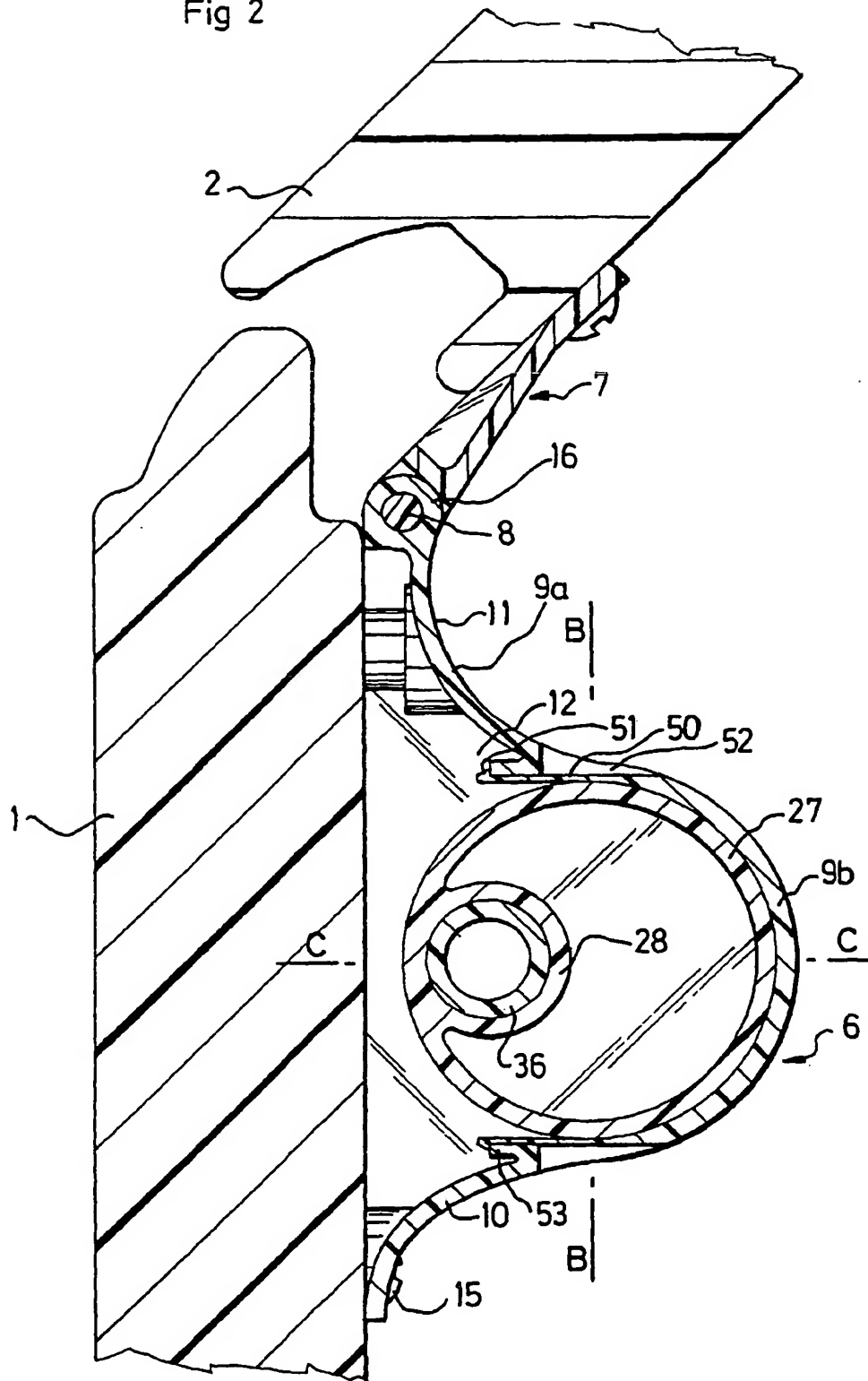
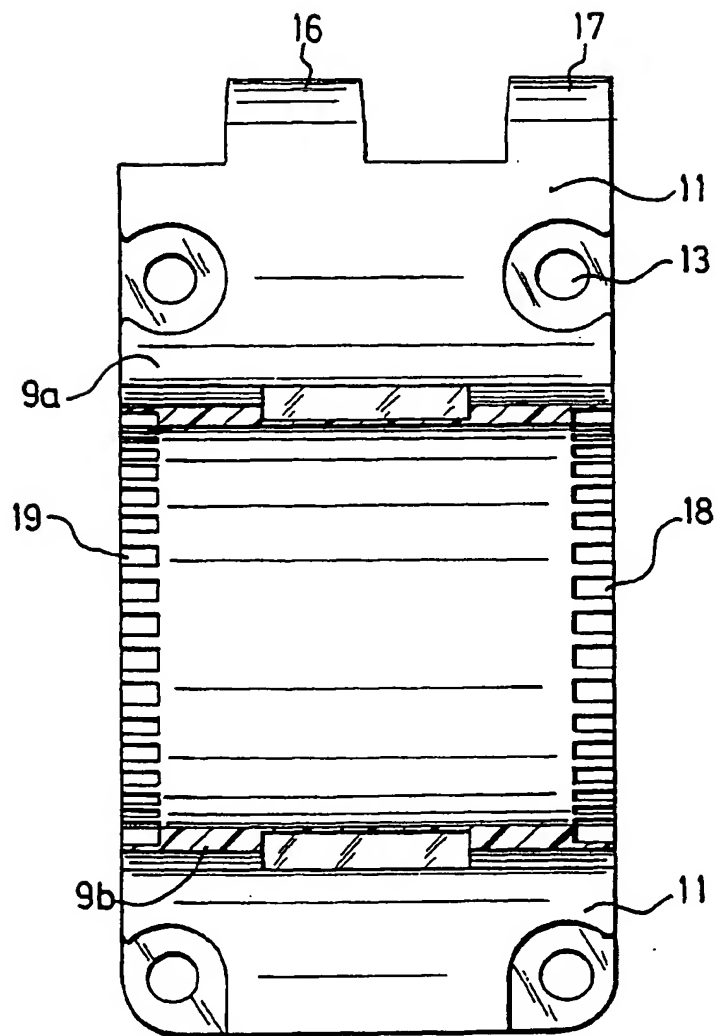
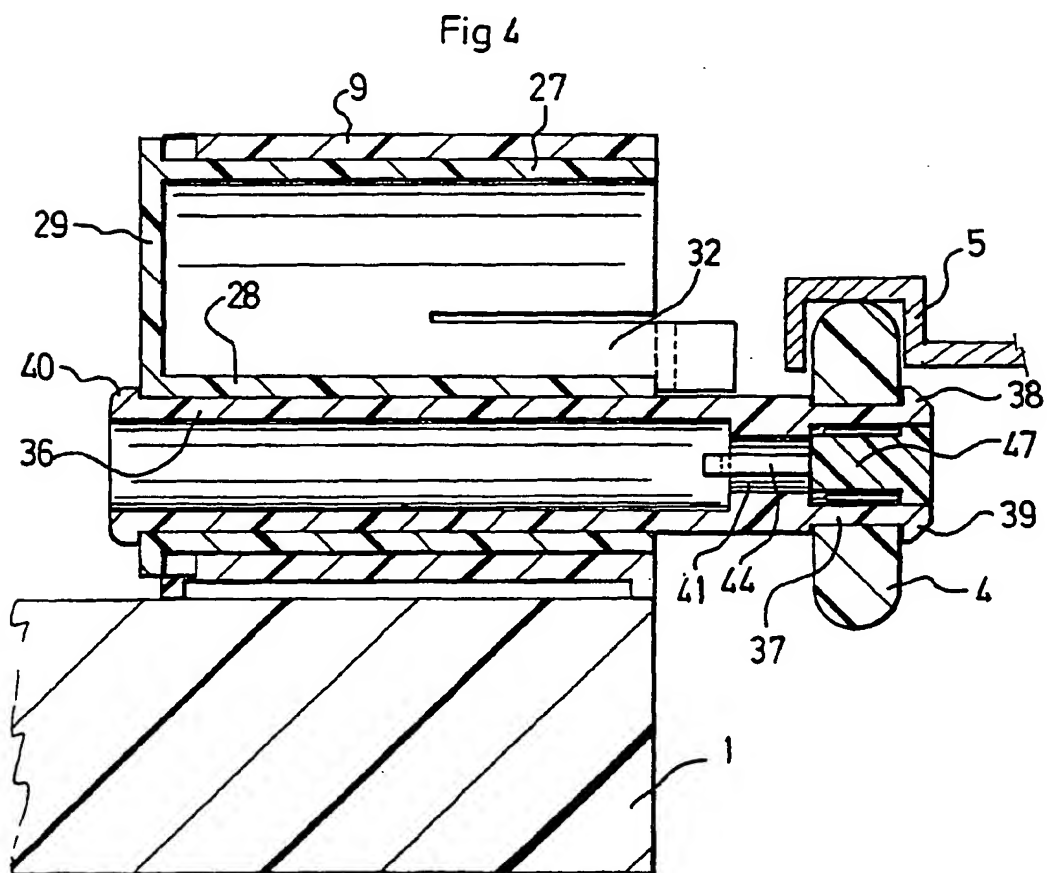
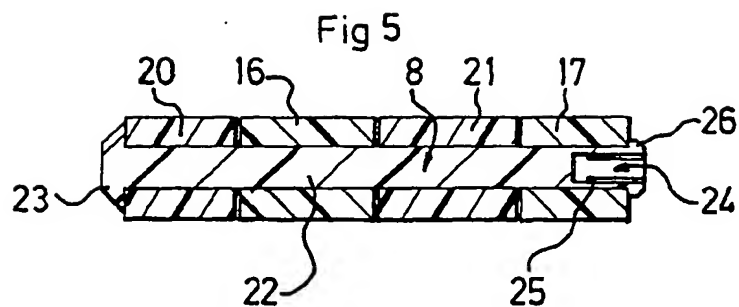
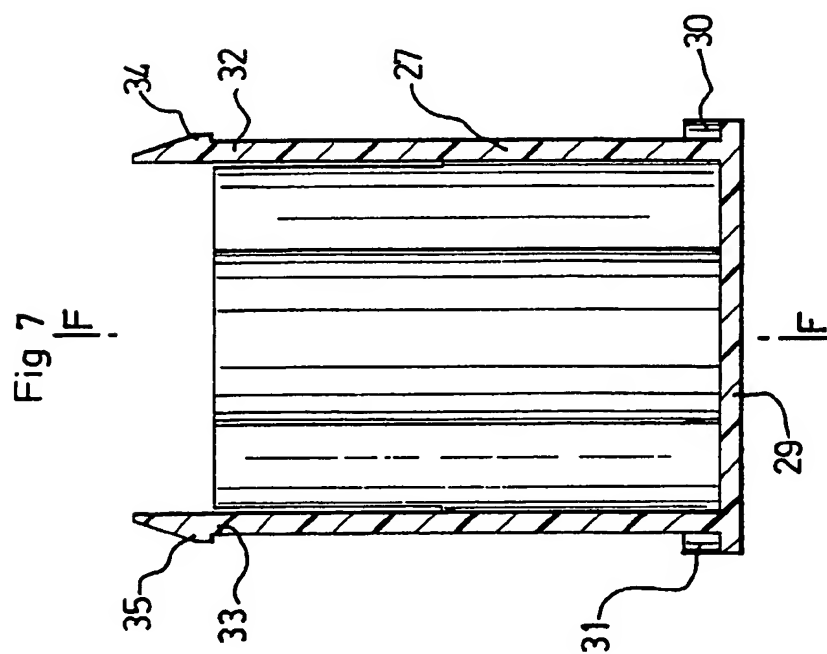
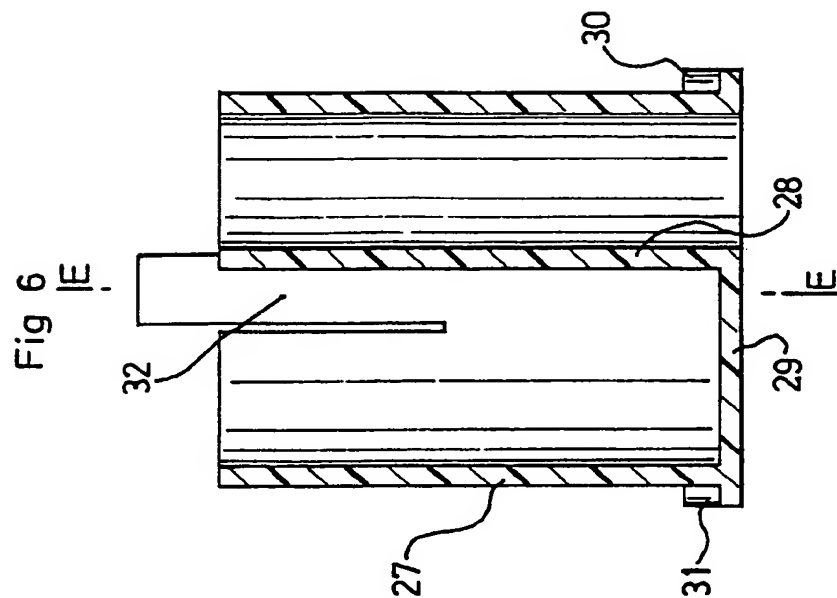
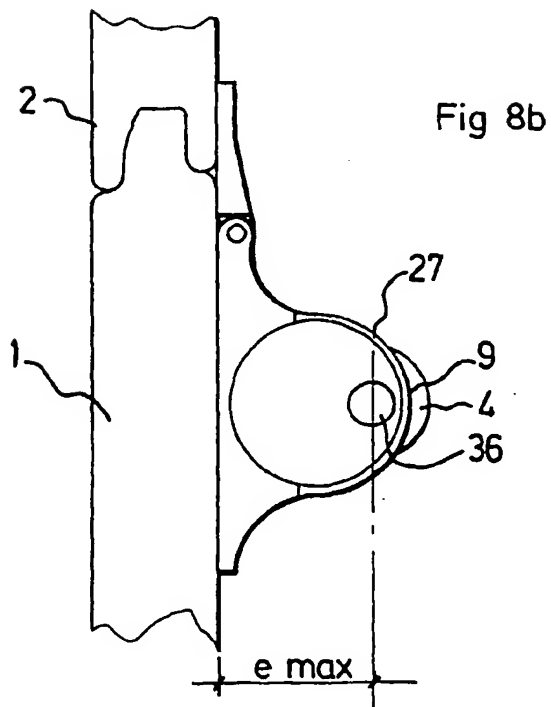
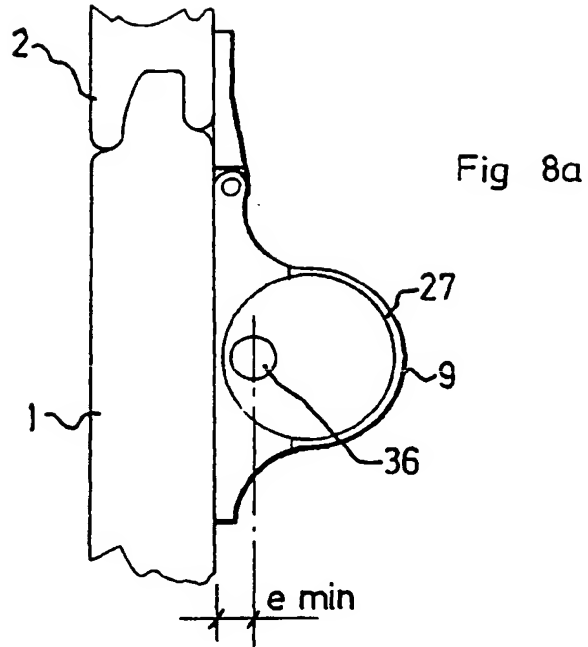


Fig 3











Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 39 0023

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.C17)
A	GB 1 216 768 A (HÖRMANN) 23 décembre 1970 (1970-12-23) * le document en entier *	1	E06B9/58 E05D15/24
A	DE 297 12 719 U (SIEBAU SIEGENER STAHLBAUTEN) 25 septembre 1997 (1997-09-25) * le document en entier *	1	
A	US 4 115 900 A (A. MIHALCHEON) 26 septembre 1978 (1978-09-26) * revendication 1; figures 1-3 *	1	
A	WO 88 01006 A (CRAWFORD DOOR PRODUCTION) 11 février 1988 (1988-02-11) * le document en entier *	1	
A	US 2 015 478 A (LE ROY H. KIESLING) 24 septembre 1935 (1935-09-24) * revendication 4; figures 1-9 *	1	
A	US 3 457 983 A (P. E. PEMBERTON ET AL) 29 juillet 1969 (1969-07-29) * colonne 3, ligne 22-25; revendications 1,2; figures 1-5 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.C17)
			E06B E05D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
BERLIN		18 janvier 2000	Krabel, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.02 (P4/C02)

BEST AVAILABLE COPY

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 39 0023

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-01-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1216768 A	23-12-1970	DE 1708355 A DK 117530 B FI 46766 B SE 334732 B	09-09-1971 04-05-1970 28-02-1973 03-05-1971
DE 29712719 U	25-09-1997	AUCUN	
US 4115900 A	26-09-1978	AUCUN	
WO 8801006 A	11-02-1988	SE 457740 B AU 7806587 A DK 186988 A,B, NO 881486 A,B, SE 8603342 A	23-01-1989 24-02-1988 06-04-1988 06-06-1988 08-02-1988
US 2015478 A	24-09-1935	AUCUN	
US 3457983 A	29-07-1969	GB 1217928 A	06-01-1971

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82